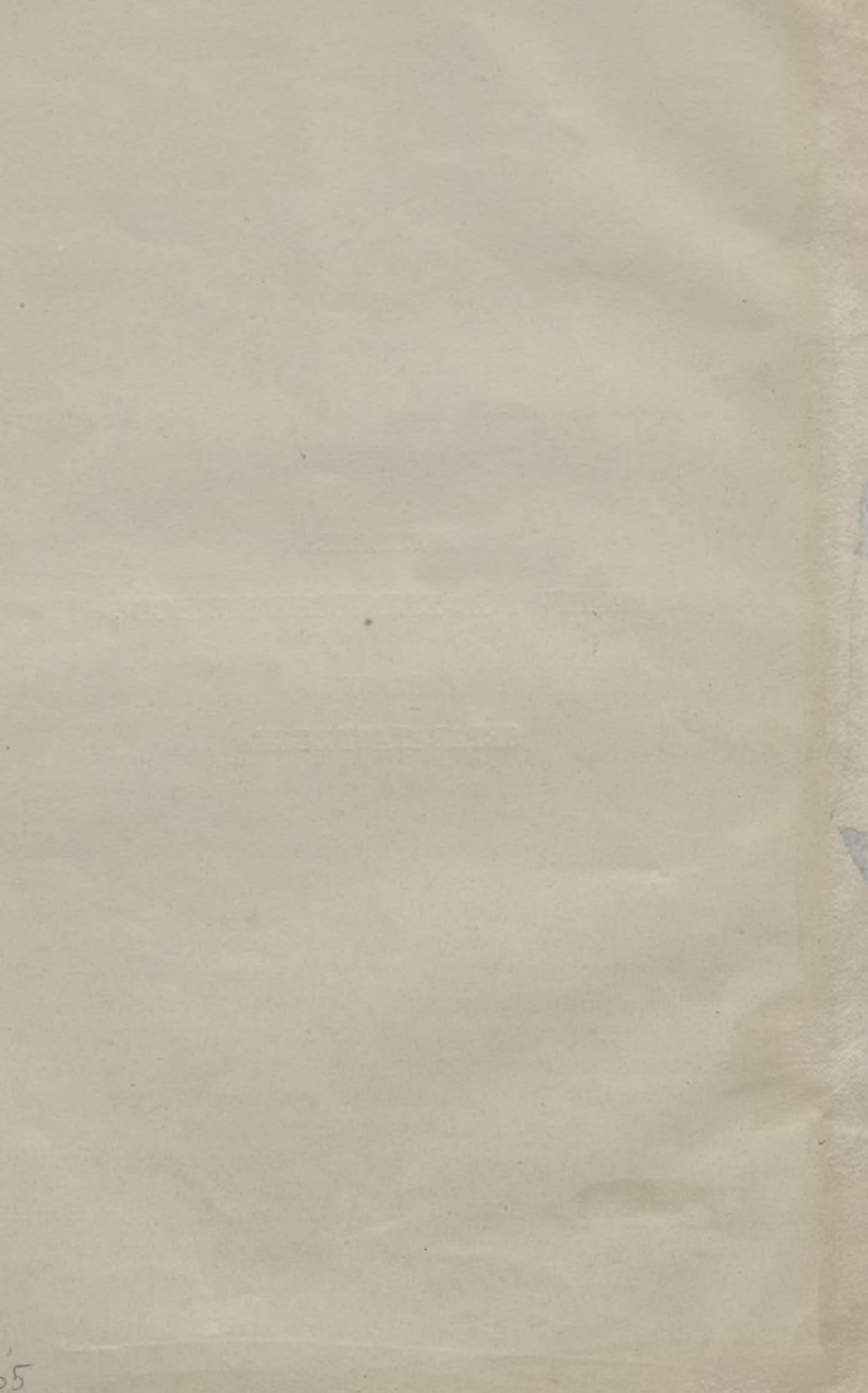
DEUTSCHES

ARCHIV FÜR KLINISCHE MEDICIN.

SEPARATABDRUCK.





XXV.

Ueber das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten.

Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Dr. Korczynski in Krakau.

Auf Grund der von weiland Dr. Alfred Wolfram vorgenommenen Versuche

mitgetheilt von

Dr. L. Anton Gluzinski,

Docent für interne Medicin und I. Assistent an obiger Klinik.

Die Diätetik während fieberhafter Krankheitszustände hat, von Hippokrates' richtigen am Krankenbette gesammelten Erfahrungen angefangen bis zur vollständigen Verweigerung jedweder Nahrung aus Furcht vor Steigerung des Fiebers, verschiedene Wandlungen durchgemacht. Die Zeit, wo wir uns dieser „Hungercur" vollständig entschlagen haben, ist noch gar nicht lange vorüber. Denn wiewohl schon Sydenham im 17. Jahrhundert die Unhaltbarkeit dieser Behandlung betonte, so stehen wir doch erst seit dem Auftreten von Graves um die Mitte des laufenden Jahrhunderts, namentlich aber Dank der richtigeren Auffassung der Natur des Fiebers auf einer mehr rationellen Grundlage. Heute, wo der gesteigerte Umsatz der Elemente keinem Zweifel unterliegt, bei der bedeutenden Abnahme des Körpergewichts eines fiebernden Kranken müssen wir hauptsächlich bestrebt sein, nach Möglichkeit diesen Verlust zu ersetzen, wiewohl wir keinesfalls verlangen, so wie bei einem gesunden Individuum die Einnahme mit der Ausgabe in Einklang zu bringen, da wir durch Voit's Experimente in Erfahrung gebracht haben, dass dies nicht einmal bei normaler Verdauungs- und Resorptionskraft, bei entsprechender qualitativer und quantitativer Zufuhr möglich ist, da die erhitzten Zellen nicht im Stande sind, das in genügender Quantität zugeführte Material zu verarbeiten. Die Erfahrung lehrt jedoch weiter, dass auch fiebernde Kranke einen Theil der zugeführten Nahrung mit Erfolg verarbeiten, wenn nur das zugeführte Quantum die Ver-

dauungs- und Resorptionskraft des betreffenden Individuums nicht überschreitet. Seit Beginn dieses Umschwungs in der Diätetik fieberhafter Krankheiten begegnen wir zahlreichen Versuchen, um die einzelnen Functionen des Darmkanals bei fiebernden Kranken genauer kennen zu lernen und daraus im Zusammenhang mit den Resultaten der Untersuchung über den Stoffwechsel eine rationelle Grundlage der Diätetik zu gewinnen.

Dass die Aufmerksamkeit zumeist auf den Magen gelenkt wurde, war eine natürliche Folge seiner Bedeutung im Allgemeinen, sowie auch der so oft bei Fiebernden beobachteten und unter dem allgemeinen Namen *Dyspepsia febrilis* bekannten üblen Zufälle. Welche Veränderungen erleiden die Functionen des Magens infolge des Fiebers, und was ist der Grund dieser Dyspepsie, das sind Fragen, welche untersucht wurden, wobei man jedoch zu verschiedenen Resultaten gelangt war.

Beaumont[1]) bemerkte bei seinem bekannten canadischen Jäger, dass die Magenschleimhaut während des Fiebers trocken und stark geröthet war und die Secretion des Magensaftes vollständig aufhörte. Die ersten streng wissenschaftlichen Experimente unternahm Pavy[2]), welcher Extracte der Magenschleimhaut von an fieberhaften Krankheiten Verstorbenen herstellte und sich überzeugte, dass dieselben eine bedeutende Verdauungskraft besitzen. Hoppe-Seyler[3]) war zu denselben Resultaten gelangt. Schiff dagegen behauptet, dass man an mit einer Magenfistel behafteten Thieren ein vollständiges Versiechen der Secretion eines zur Verdauung tauglichen Magensaftes während des Fiebers constatiren könne.

Manassëin (l. c.) überzeugte sich, dass der Widerspruch der erlangten Resultate in der verschiedenen Untersuchungsart begründet war. Diejenigen Forscher, welche Extracte der Magenschleimhaut bereiteten, behaupteten, dass der Magensaft in fieberhaften Krankheiten verdaue, während jene, welche bei bestehender Fistel experimentirten, das Gegentheil behaupteten. Manassëin arbeitete mit beiden Methoden und überzeugte sich, dass die Extracte gehörig verdauen, während der direct gewonnene Magensaft dieselbe Verdauungskraft erlangt, wenn man ihm Salzsäure zusetzt. Auf Grund dessen gelangt er zu dem Schlusse, dass bei fiebernden Thieren der Magensaft im Verhältniss zum Pepsin zu wenig Salzsäure enthalte. Dieses

1) Experiments and observations etc. Deutsch übersetzt von Luden. Leipzig 1834.

2) A treatise on the function of digestion. 1869. p. 51.

3) Cit. von Manassëin, Virchow's Archiv. Bd. 55. S. 423.

Verhalten der Salzsäure wurde bald bestätigt und genauer kennen gelernt.

Uffelmann[1]) untersuchte das Erbrochene bei 8 fiebernden Kranken, zumeist Kindern und fand zwar überall Pepton, jedoch um so weniger, je stärker das Fieber war; die Salzsäure war jedoch immer — bis auf 1 Fall — verringert.

Velden[2]) beobachtete einen Fall, wo ein Kranker, welcher durch längere Zeit zuvor wegen Magenektasie behufs Magenausspülung sondirt wurde und bei welchem immer Salzsäure nachzuweisen war, an Abdominaltyphus erkrankte. Bei diesem Patienten konnte während der ganzen Dauer des Fiebers und noch die ersten 8 Tage vollständig fieberlosen Zustandes keine Salzsäure gefunden werden, während das Pepsin ganz unverändert blieb.

Sassecki[3]) gelangt auf Grund von 9 an Fiebernden angestellten Versuchen zu dem Schluss, dass die Quantität der Salzsäure nicht immer verringert sei; wenn jedoch Dyspepsie vorhanden ist, so sei dies in dem Mangel der Salzsäure begründet.

Von allen diesen Beobachtungen und Experimenten hält blos die an einem Typhuskranken gemachte Erfahrung Velden's einer streng wissenschaftlichen Kritik Stand. Die an Thieren angestellten Versuche, namentlich jedoch die Resultate der Arbeit Manassëin's lassen sich nicht direct auf den Menschen übertragen; die an Menschen angestellten dagegen sind nicht nur an Zahl äusserst gering, sondern auch die Art des Experimentirens ist keine ganz correcte. Auch die bei fieberhaften Krankheiten angestellten Versuche sind noch sehr mangelhaft, da die Art der Erkrankung nicht gehörig berücksichtigt und die Experimente nicht während des ganzen Fiebers und im fieberlosen Zustande fortgesetzt wurden.

So viel wusste die Wissenschaft über die Verdauung bei fieberhaften Krankheiten, als im October 1884 weiland College Dr. Wolfram seine Versuche begann. Bei seinen Versuchen bediente er sich des Verfahrens, welches ich angegeben und gemeinsam mit Dr. Jaworski[4]) beschrieben habe. Auf diese Art wurden die Patienten während des acut fieberhaften Stadiums bis zur Reconvalescenz täglich, in chronischen Fällen längere Zeit hindurch untersucht. Die Methode bestand in Reizung der Magenschleimhaut durch Genuss von

1) Die Diät in den acut fieberhaften Krankheiten. 1877.

2) Berliner klin. Wochenschrift 1877. Nr. 42.

3) Petersburger med. Wochenschrift 1878. Nr. 19.

4) Gluzinski und Jaworski, Przeglad lek. 1885. No. 3, 4, 5, 7. Zeitschr. für klin. Med. Bd. XI.

hartgekochtem Eiweiss und nachträglicher Extraction des entsprechend verdünnten Mageninhalts mittelst Sonde. Dieser Mageninhalt diente zur chemischen Analyse (auf Mucin, lösliches Eiweiss, Pepton) und zur künstlichen Verdauung.

Auf diese Art hat Wolfram in 15 Fällen experimentirt, und zwar:

Typhus exanthematicus	1
= abdominalis	4
Pneumonia crouposa	6
Intermittens	2
Phthisis pulmonum	1
Pleuritis exsudativa	1

Es bleibt leider nur zu bedauern, dass Wolfram's allzufrüher Tod nicht nur die weiteren Experimente unterbrochen hat, sondern auch viel von dem bereits gesammelten Materiale hierdurch verloren gegangen ist. Als Zeuge der ganzen Arbeit und mit ihrem Gange genau vertraut will ich versuchen, aus den zurückgelassenen Aufzeichnungen ein Ganzes zusammenzustellen.

Die untersuchten Fälle gehören fast alle zu den acuten Infectionskrankheiten, da nur 2 chronische Fälle Gegenstand der Untersuchung waren. Das Augenmerk wurde hauptsächlich auf das Verhalten der Salzsäure und des Pepsins gelenkt, wobei man sich in Bezug auf die erstere der Maly'schen Probe durch Bestimmung des Säuregrades bediente, in Bezug auf das zweite der künstlichen Verdauung durch den reinen extrahirten Magensaft, sowie auch nach Zusatz von Salzsäure.

Indem wir nun zur Analyse der erhaltenen Resultate schreiten, legen wir derselben den zuerst untersuchten, einen an exanthematischem Typhus Erkrankten betreffenden Fall zu Grunde (s. Tab. I, S. 485).

Wie aus dieser (I.) Tabelle ersichtlich, ist das Resultat der Tag für Tag bis zum 15. Krankheitstage, an welchem das Fieber abgefallen war, vorgenommenen Untersuchung ein gleiches: der 1/2 Stunde nach Beginn der Verdauung des dargereichten Eiweisses aspirirte Mageninhalt reagirte stets indifferent, die auf Salzsäure vorgenommene Untersuchung musste also negativ ausfallen. Derselbe enthielt keine Peptone, obwohl noch ziemlich viel Eiweissstücke aspirirt worden waren, was ein Aussetzen der Magenverdauung beweist. Dieser Inhalt konnte daher auch künstlich ausserhalb des Organismus bei einer Temperatur von 38° C. nicht verdauen, während er dies that nach Zusatz eines Tropfens 0,1 proc. Salzsäure.

Tabelle No. I.

Datum	Tag der Erkrankung	Temperatur		Aspirirtes Quantum in Ccm.	Grad der Acidität bez. Alkalescenz	Reaction auf			Verhalten nach Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali	Dauer der beendigten Verdauung		Anmerkung
		früh	Abends			HCl	Peptone	Mucin		des Mageninhalts allein.	nach Zusatz von HCl	
1. Dec.	8.	39,2	39,8	---	neutral	—	—	deutlich	?	—	—	J. Cz., 24 J. alt, exanthematischer Typhus von bedeutender Intensität. Die Untersuchung wurde am 8. Tage der Erkrankung begonnen.
2. =	9.	39,4	39,6	120	=	—	—	=	—	nicht verd.	2½ St.	
3. =	10.	39,3	39,2	130	=	—	—	=	—	—	—	
4. =	11.	39,0	39,2	80	=	—	—	=	—	nicht verd.	verdaut 7 St.	
5. =	12.	39,2	40,4	70	=	—	—	=	—	=	=	
6. =	13.	38,2	38,7	85	=	—	—	=	—	=	=	
7. =	14.	37,2	38,0	90	=	—	—	=	—	=	=	
8. =	15.	36,8	37,5	130	sauer 14	deutlich	deutlich	—	Trübung	3¼ St.	1½ St.	
9. =		37,0	37,5	110	= 16	=	=	—	=	3¾ =	3 =	
10. =		36,6	37,5	160	= 20	=	=	—	=	3½ =	3 =	
11. =		36,6	37,5	110	= 20	=	=	—	=	2 =	1½ =	
12. =		36,8	37,0	130	= 24	=	=	—	=	?	?	
13. =		36,0	37,0	55	= 28	=	=	—	=	?	?	

Tabelle No. II.

Datum	Tag der Erkrankung	Temperatur früh	Temperatur Abends	Aspirirtes Quantum in Ccm.	Grad der Acidität bez. Alkalescenz	HCl	Peptone	Mucin	Verhalten nach Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali	des Mageninhalts allein.	nach Zusatz von HCl	Anmerkung
31. Januar	3.	39,8	40,2	30	sauer 0,3	—	—	—	—	—	—	J. K., 23 Jahre alt, beiderseitige croupöse Pneumonie. Die Untersuchung wurde am 3. Krankheitstage begonnen.
1. Febr.	4.	38,8	39,5	130	neutral	—	—	—	schwache Trübung	—	—	
2. =	5.	40,1	40,5	90	=	—	—	Spur	=	—	—	
3. =	6.	39,5	39,3	40	=	—	—	—	—	—	—	
4. =	7.	36,9	37,4	90	sauer 10	deutlich	deutlich	—	deutliche Trübung	4½ St.	—	
5. =		norm. Temp.		130	= 16	=	=	—	=	=	—	
6. =		=		110	= 12	=	=	—	=	—	4¼ St.	
7. =		=		85	= 18	=	=	—	=	—	2½ =	
8. =		=		100	= 10	=	=	—	=	—	2¼ =	

Das Bild ward auf einmal ein anderes in dem Augenblick, als das Fieber aufgehört hatte. In dem aspirirten Mageninhalte fand man Salzsäure, und zwar in ziemlich bedeutender Quantität, wie dies die Reaction und der Grad der Acidität bewies; es stellte sich eine deutliche Reaction auf Peptone und Syntonin ein und der Mageninhalt selbst verdaute sogar ohne Salzsäurezusatz künstlich ganz tüchtig, kurz die Verdauung begann im Magen normal zu werden.

Ein ähnliches Verhalten wurde in dem nächsten, eine Lungenentzündung betreffenden Falle constatirt (s. Tab. II, S. 485).

In diesen beiden kritisch endigenden Fällen ersetzte mit dem Augenblicke des Aufhörens des Fiebers ein normaler Magensaft den nicht verdauenden. Diese Veränderung vollzog sich manchmal erst in den ersten Tagen der Reconvalescenz, ebenso wie in dem Falle Velden's, wie dies auch ein Fall von Lungenentzündung beweist, in welchem ein verdauender Magensaft erst in den ersten Tagen nach dem Aufhören des Fiebers secernirt wurde.

Ein etwas abweichendes Verhalten des Magensaftes wurde in den untersuchten Fällen von Unterleibstyphus, welche wir hier folgen lassen, constatirt (s. Tab. III, S. 487 und Tab. IV, S. 488).

Hier beginnt die Secretion eines salzsäurehaltigen Magensaftes, welche zur Zeit des continuirlichen Fiebers eingestellt war, schon mit dem Augenblicke, wo grössere Schwankungen der Temperatur sich eingestellt hatten, also mit Beginn des sogenannten amphibolen Stadiums. Es hat den Anschein, dass neben der Art der Infection, über deren Einfluss später die Rede sein soll, vielleicht auch der Fiebertypus selbst das Verhalten der Salzsäure im Magensafte beeinflusst. Aus den angeführten Fällen ersieht man nämlich, dass bei acuten Infectionskrankheiten mit continuirlichem Fieber, wie z. B. bei exanthematischem Typhus, bei croupöser Pneumonie und während der Dauer des continuirlichen Fiebers beim Abdominaltyphus, und manchmal sogar länger keine Salzsäure vorhanden war, während sie sich in beiden Fällen von Unterleibstyphus in dem Augenblick einstellte, wo das Fieber grössere Remissionen zu machen begann. Man könnte zwar geneigt sein, diesen Umstand durch die Verschiedenheit des Infectionsvirus bei dieser oder jener Krankheit, oder zu Anfang und zu Schluss derselben Krankheit zu erklären, und zwar um so eher, als sich der Magensaft ebenso in einem Falle von Pneumonie verhielt, wo das Fieber langsam (*per lysin*) schwand; die erste Erklärungsart verdient jedoch insofern den Vorzug, als ein ähnliches Verhalten auch in einem Falle von Lungenentzündung beobachtet wurde, welchem als Complication eine ulceröse Endocarditis gefolgt war und

Tabelle No. III.

Datum	Temperatur		Aspirirtes Quantum in Ccm.	Grad der Acidität bez. Alkalescenz	Reaction auf			Verhalten nach Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali	Dauer der beendigten Verdauung		Anmerkung
	früh	Abends			HCl	Peptone	Mucin		des Mageninhalts allein	nach Zusatz von HCl	
15. Febr.	39,4	40,5	55	neutral	—	—	—	—	—	—	J. S., 27 J. alt, Abdominaltyphus. Aus dem Verlauf des Fiebers zu schliessen (die Anamnese ergab gar keine Anhaltspunkte) wurde die Untersuchung in der 1. Woche begonnen.
16. =	40,5	40,5	115	=	—	—	Spur	trüb	unverdaut	$3^3/_4$ St.	
17. =	40,0	40,6	80	sauer 0,6	—	—	—	—	=	2 =	
18. =	39,7	40,7	55	= 0,25	—	—	—	—	=	2 =	
19. =	40,0	40,7	50	neutral	—	—	—	—	?	?	
21. =	39,9	39,3	110	=	—	—	—	—	unverdaut	2 Stund.	
22. =	40,0	40,5	60	=	—	—	—	—	=	2 =	
23. =	39,7	41,7	15	=	—	—	—	—	?	?	
24. =	39,7	41,1	35	=	—	—	—	—	unverdaut	4 Stund.	
25. =	40,4	40,0	75	=	—	—	—	—	=	$1^1/_2$ St.	
26. =	39,1	40,0	80	=	—	—	—	—	=	2 =	
27. =	39,5	40,1	65	=	—	—	—	—	=	2 =	
28. =	40,0	40,7	30	=	—	—	Spur	—	?	?	
1. März	40,5	39,8	100	=	—	—	—	—	?	?	
2. =	40,1	39,1	75	sauer 5,6	Spur	Spur	—	—	$4^3/_4$ St.	—	
3. =	39,5	40,5	75	= 7,6	deutlich	=	—	—	?	?	
4. =	39,9	40,7	110	= 3,2	?	=	—	—	6 Stund.	—	
6. =	37,3	39,9	60	= 1,2	—	?	—	—	?	?	
7. =	36,3	38,9	120	= 4	?	Spur	—	—	?	4 Stund.	
9. =	36,5	37,4	110	= 8,8	deutlich	deutlich	—	—	2 Stund.	—	
10. =	36,2	36,6	75	= 12	=	=	—	—	2 =	—	
11. =	36,8	37,2	70	= 6	=	=	—	—	4 =	—	

Tabelle No. IV.

Datum	Temperatur		Aspirirtes Quantum in Ccm.	Grad der Acidität bez. Alkalescenz	Reaction auf			Verhalten nach Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali	Dauer der beendigten Verdauung		Anmerkung
	früh	Abends			HCl	Peptone	Mucin		des Mageninhalts allein	nach Zusatz von HCl	
17. Nov.	40,7	39,1	45	0,5	—	—	—	—	—	—	M. Bob, 35 J. alt, Abdominaltyphus. Die Untersuchung wurde zu Schluss der 2. oder zu Beginn der 3. W. angefangen. Die weiteren Experimente wurden wegen Thrombose der l. Vena fem. unterbrochen und konnten nicht bis zur Reconvalescenz durchgeführt werden.
18. =	38,7	39,1	75	0,8	—	—	—	—	unverdaut	19 Stund.	
19. =	37,7	38,3	85	4	?	Spur	—	—	—	—	
20. =	38,2	39,4	80	2,4	—	=	—	—	unverdaut	3 Stund.	
21. =	38,5	40,5	—	2,8	—	=	—	—	=	2½ St.	
22. =	38,5	39,3	110	14,4	deutlich	deutl. Spur	—	Trübung	2¾ St.	2½ =	
23. =	37,8	39,1	90	26,4	=	=	—	=	1½ =	—	

Tabelle No. V.

Datum	früh	Abends	Aspirirtes Quantum in Ccm.	Grad der Acidität bez. Alkalescenz	HCl	Peptone	Mucin	Verhalten nach Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali	des Mageninhalts allein	nach Zusatz von HCl	Anmerkung
11. Jan.	39,3	39,7	80	sauer 20	deutlich	deutlich	—	trüb	—	—	P. K., 26 J. alt. Beiderseitige serofibrinöse Pleuritis, infolge deren Pat. seit 2 Monaten fiebert.
13. =	39,5	39,3	70	= 12	=	=	—	=	—	—	
14. =	39,2	39,4	70	= 10	=	=	—	=	—	—	
15. =	38,0	39,3	70	= 10	=	=	—	=	—	—	
17. =	39,5	38,8	70	= 8	=	=	—	=	—	—	
18. =	39,1	39,5	80	= 10	=	=	—	=	—	—	
11. Jan.	37,0	38,5	120	sauer 8	?	deutlich	—	trüb	—	—	W. K., 22 J. alt. Beiderseitige tuberculöse Spitzeninfiltration.
13. =	37,5	39,7	140	= 16	deutlich	=	—	=	—	—	
16. =	37,5	38,7	110	= 6	=	Spur	—	schw. Trübg.	—	—	
17. =	37,2	38,0	120	= 8	?	=	—	=	—	—	
21. =	37,3	38,9	130	= 16	deutlich	—	—	—	—	—	

das bis dahin continuirliche Fieber einen stark remittirenden Typus angenommen hatte, sowie auch in einem Falle von Abdominaltyphus im Stadium des continuirlichen Fiebers, als dasselbe infolge heftiger Darmblutungen bedeutende Remissionen zu machen begonnen hatte. Diese Vermuthung kann keinesfalls zum Princip erhoben werden, — denn schon der oben erwähnte Fall Velden's würde eine Ausnahme bilden.

Diese ganze Frage wird übrigens auf der Klinik des Herrn Prof. Korczynski noch weiteren Untersuchungen unterworfen werden behufs genauer Constatirung, ob auch durch medicamentöse Herabsetzung des Fiebers die Ausscheidung von Salzsäure günstig beeinflusst wird.

Die citirten Fälle von exanthematischem und Abdominal-Typhus, sowie von Lungenentzündung[1]) wurden in eine separate Gruppe zusammengestellt, da sie unter den untersuchten die Gruppe der acuten Infectionskrankheiten bilden und sich ganz verschieden von den folgenden Fällen verhielten, welche chronische fieberhafte Krankheiten betrafen, wo während der Untersuchung im Magensafte eine bedeutende Quantität Salzsäure gefunden wurde.

Es waren dies die 2 Fälle in Tab. V (S. 488).

Die 1. Gruppe, welche acute Infectionskrankheiten umfasste, zeigte folgende gemeinsame Eigenschaften mit Bezug auf das Verhalten der Salzsäure:

1. Während der ganzen Dauer des Fiebers (mit Ausnahme des Endstadiums beim Abdominaltyphus) enthielt der Magensaft keine Salzsäure.

2. Der Magensaft verdaute weder im Organismus — da der aspirirte Mageninhalt keine Peptone enthielt —, noch ausserhalb desselben.

3. Dieser Magensaft verdaute künstlich ganz gut nach Zusatz eines entsprechenden Quantums Salzsäure, was beweist, dass derselbe Pepsin enthielt und die Unmöglichkeit der Verdauung nur durch den Mangel von Salzsäure bedingt war.

4. Mit dem Aufhören des Fiebers, oder etwas später stellte sich auch ein sowohl innerhalb wie ausserhalb des Organismus gehörig verdauender Magensaft ein.

Die 2. Gruppe, welche chronische fieberhafte Krank-

1) Die untersuchten Intermittensfälle können hier nicht in Betracht gezogen werden, da selbe, während des Anfalls in die Klinik aufgenommen, keinen 2. Anfall bekamen.

heiten umfasste, weist auch während des Fiebers einen normal verdauenden Magensaft auf.[1])

Ich bin weit davon entfernt, aus diesen wenigen Fällen unumstössliche Schlüsse ziehen zu wollen und dieses verschiedene Verhalten des Magensaftes bei verschiedenen infectiösen und nicht infectiösen Krankheiten als Regel aufzustellen. Andererseits kann doch nicht angenommen werden, dass ein blosser Zufall solch einen Unterschied herbeigeführt hat, welcher doch um so eher begreiflich ist, als die angeführten Beobachtungen mit den Untersuchungen anderer Forscher nicht nur nicht im Widerspruche stehen, sondern sogar in denselben zum grossen Theil eine Stütze finden.

Die Eintheilung der untersuchten Fälle in infectiöse und nicht infectiöse wäre also zum grossen Theil gerechtfertigt; theilweise wäre jedoch auch der folgende Satz begründet:

Unter gleichen Umständen wird das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten nicht so sehr durch die erhöhte Temperatur, als durch die Art der Infection beeinflusst.

Diese Vermuthung wird fast täglich durch die Praxis am Krankenbett bestätigt, welche lehrt, wie gross der Unterschied des Hungers und der Möglichkeit der Verdauung bei zwei gleich hoch fiebernden Kranken ist, deren einer an einer infectiösen, der andere an einer nicht infectiösen Krankheit darniederliegt. Sie wird übrigens auch durch das bereits erwiesene Factum bekräftigt, dass die Art des Fiebers auch den Stoffumsatz im Organismus beeinflusst.

Nicht unbeachtet können in der Beziehung die Beobachtungen von Genzmer und Volkmann[2]) bleiben, welche constatirten, dass Patienten mit aseptischem Fieber im Gegensatz zu septisch inficirten selbst nach 14 tägiger Dauer desselben keine sichtliche Abnahme des Körpergewichts und der Kraft zeigten, wahrscheinlich zum Theil auch infolge dessen, dass sie sich besser nähren konnten, da auch ihre Verdauung eine bessere war.

Aus den angeführten Resultaten kann man theoretische, aber jedenfalls begründete und rationelle Schlüsse für die Therapie ziehen. Bei dem Mangel von Salzsäure bei acut fieberhaften Krankheiten ist die innerliche Darreichung von Salzsäure vollauf berechtigt. Die

---

1) Ein ähnliches Verhalten finden wir auch in Uffelmann's Fall. Er sagt nämlich, dass er keinen Einfluss des (nicht infectiösen) Fiebers auf den Säuregrad mit Bestimmtheit nachweisen konnte. Dieses Archiv. Bd. XX. S. 550.

2) Ueber septisches und aseptisches Wundfieber. Samml. klin. Vorträge von Volkmann. 1871. Nr. 121.

Verdauung im Magen wird hierdurch erleichtert, da der zweite Bestandtheil des Magensaftes, das Pepsin, wie die künstliche Verdauung beweist, trotz des Fiebers in genügender Quantität vorhanden ist.

Die Darreichung von Salzsäure sollte um so mehr Beachtung finden, als schon das Gefühl der Patienten Säuren verlangt, indem dieselben nach sauren Speisen lechzen. Anstatt nun, wie üblich, Phosphorsäure, oder Haller'sche Säure u. s. w. darzureichen, ist es jedenfalls besser, die hier einzig richtige Salzsäure zu empfehlen.

Sollten spätere Versuche zeigen, dass die künstliche Herabsetzung der Körpertemperatur ebenso günstig die Ausscheidung des Magensaftes beeinflusst, wie es das spontane Sinken des Fiebers zu thun scheint, so würde noch eine rationelle Indication zur antifebrilen Behandlung erwachsen.

Die Möglichkeit einer Secretion wirksamen Magensaftes in chronisch-fieberhaften Fällen steigert die Hoffnung und ermöglicht in entsprechenden Fällen eine forcirte Ernährung.

